

показника відносно попереднього року на 0,05 пунктів, що вказує на збільшення розриву між співвідношенням індексу реальної заробітної плати до середньоукраїнського значення в 2010 р. та аналогічним показником в 2009 р., що є негативним фактором.

Таблиця 2 – Регіональні показники розвитку сфери послуг
Харківської області за 2007-2010 рр.

Показник	Значення показників по роках				Індекс зміни (відношення до попереднього року)		
	2007	2008	2009	2010	2008	2009	2010
Регіональний показник Р	1,385	1,393	1,485	1,360	1,006	1,066	0,916

По-друге, знизилися стандартизовані показники $Z_1 - Z_5$ відносно попереднього року. Це свідчить про зменшення темпів розвитку сфери послуг в Харківській області відносно інших областей.

Таким чином, для подальшого розвитку сфери послуг в Україні, зокрема в Харківському регіоні необхідно враховувати фактори, що впливають на поведінку споживачів в цій сфері, а також загальний соціально-економічний розвиток країни.

1.Сидорова А. В. Економічний розвиток сфери послуг в Україні та її регіонах // Соціально-економічний розвиток регіонів України: проблеми науки та практики. – Харків: ВД „ІНЖЕК”, 2007. – 408 с.

2.Сидорова А.В. Экономико-статистические методы в управлении сферой услуг. – Донецк: ДонНУ, 2002. – 239 с.

3.Іщенко О.А. Теоретичні основи і механізм реалізації маркетингу послуг. – Донецьк: ТОВ «Юго-Восток, Лтд», 2005. – 385 с.

4.Статистична інформація Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>.

5.Алымов А.Н., Кочерга А.И. Социальная инфраструктура: вопросы теории и практики. – К.: Наук. думка, 1982. – 333 с.

Отримано 15.04.2011

УДК 338.48 (075.8)

Е.М.КСИФИЛИНОВА

Харьковская национальная академия городского хозяйства

ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ВЫБОРА И ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ НА ОСНОВЕ ПОЛИДИМЕНСИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Рассматриваются показатели и критерии, предназначенные для оценки альтернатив с учетом всех их существующих свойств и особенностей, факторы, влияющие на процесс принятия решений. Выполнен комплексный анализ проблемы и системный подход к оценке решений эффективности функционирования туристских предприятий.

Разработаны методы повышения эффективности функционирования туристских предприятий при выборе лучшей альтернативы из возможных.

Розглядаються показники і критерії, призначені для оцінки альтернатив з урахуванням всіх їх існуючих властивостей і особливостей, чинники, що впливають на процес ухвалення рішень. Виконано комплексний аналіз проблеми і системний підхід до оцінки вирішень ефективності функціонування туристських підприємств. Розроблені методи підвищення ефективності функціонування туристських підприємств при виборі кращої альтернативи з можливих.

Indexes and criteria, intended for the estimation of alternatives taking into account all their existent properties and features, factors, influencing on the process of making decision, are examined. And also, complex analysis of problem and approach of the systems to the estimation of decisions of efficiency of functioning of tourist enterprises. The methods of increase of efficiency of functioning of tourist enterprises are developed at the choice of the best alternative from possible.

Ключевые слова: комплексный подход, системный подход, количественный анализ, полидимENSIONАЛЬНЫЕ показатели, многофакторное моделирование, альтернативы, дименсии.

Актуальность данной работы обусловлена проблемой выбора определенных, конструктивных и организационно-экономических вариантов из большего числа возможных с учетом социальных требований.

Важнейшие принципы подготовки и оценки решений при экономическом и организационном планировании заключаются, во-первых, в комплексном анализе проблемы и, во-вторых, в системном подходе к оценке решений эффективности функционирования туристских комплексов [1].

Комплексный подход означает учет всех факторов, прямо или косвенно влияющих на решение проблемы, и конкретно реализуемый в установке границ условной системы, в которой объект (фактор, показатель) или совокупность объектов обозначается в качестве элемента, и при определении границ того, что считается окружающей средой [3].

Системный подход ориентирует на выбор такого решения, которое в наибольшей степени соответствует целям, стоящим перед нами. Благодаря этому может быть обеспечено соответствие всех общих целей. Например, при разработке организационно-экономического проекта туристского предприятия, выбор наиболее рационального функционирования отдельного организационного проекта, безусловно, вносит свой положительный вклад в функционирование всей системы по возведению объекта в целом [4].

Ввиду сложности решаемых задач основное назначение анализа – представлять сущность проблем, стоящих перед нами в более

простом виде, не принимая при этом окончательных решений. Одна из целей системного анализа – получить количественные характеристики преимуществ и недостатков возможных вариантов решения. Количественный анализ позволяет специалисту, принимающему решение, более объективно сравнивать варианты решения и выбрать из них наилучший.

Эффективность принимаемого решения контролируется с помощью определенной системы показателей, обеспечивающей единство интересов в целом и ориентирующей руководителей на выбор наилучших решений. Особо важной является проблема выбора критерия оценки вариантов решения. До сих пор существуют расхождения во взглядах на то, каким должен быть критерий оценки возможных решений, характеризующихся несколькими несоизмеримыми полидименсиональными показателями.

При выборе любого решения необходимо наличие системы количественных мер, элементы которой соответствуют определенным свойствам объектов или вариантов решения (альтернатив). Числовая характеристика определенного свойства альтернативы представляет собой показатель, на основании которого можно судить о степени ее соответствия какому-либо требованию.

Каждый показатель характеризует одно из свойств альтернативы. При сравнении альтернатив (вариантов) целесообразно принимать во внимание показатели, значения которых улучшаются, и те, значения которых ухудшаются. При этом можно не принимать во внимание определенные показатели только тогда, когда есть полная уверенность, что для всех альтернатив их значения одинаковы [10].

Числовые значения показателей, используемых для характеристики вариантов туристских предприятий, зависят от большого числа случайных факторов: естественных, экономических, социальных, политических и т.п., формирующих обстановку или внешнюю среду, в которой реализуются мероприятия. Если эти факторы существенно не влияют на величину показателей, принятых для характеристики альтернатив, решение принимается для строго определенных (детерминированных) условий.

Иногда влияние случайных факторов на результаты подчиняется известным законам, и представляется возможным рассчитать вероятность получения результатов не ниже определенного уровня, т.е. решение обосновывается в условиях риска.

В любой ситуации альтернативы характеризуются совокупностью значений показателей. Чтобы сравнить альтернативы и выбрать наилучшую, нужно объективно оценить преимущества и недостатки каж-

дой.

Такой критерий предназначен для оценки альтернатив с учетом всех их существующих свойств и особенностей, т.е. всесторонне, в отличие от показателя, характеризующего альтернативы только с одной стороны. Критерий всегда должен быть один. Поэтому, в настоящее время существует не проблема «многокритериальности», а проблема сравнения альтернатив по нескольким показателям [5].

Подготовка туристского комплекса требует решения целого ряда специфических задач.

На стадии проектирования специалисты выбирают пространственное и плановое решения задач. Принимаемые решения должны быть осуществимы с минимальными затратами трудовых, энергетических и материальных ресурсов. Для этого необходимо знания из области экономики и туристской индустрии. Следовательно, в процессе принятия решения, которое в значительной степени обуславливает возможное организационно-стратегическое решение, необходимо участие определенного специалиста-экономиста, менеджера [6].

Применяемые показатели эффективности при использовании традиционных методов определения технологичности не всегда достаточны для однозначного ответа на вопрос, какой вариант лучше.

В традиционном организационно-технологическом процессе не всегда осуществляются конкретный выбор лучшего варианта из большого количества возможных. Выбор вариантов организационно-технологического процесса выполняется в редких случаях при разработке проектов для наиболее крупных комплексов.

Такие организационно-технологические процессы часто выполняются без участия хороших специалистов. Независимо от стадии выбора решения работник стремится получить оптимальное решение из множества возможных. Оптимальным считается такой вариант технологии, которому соответствует экстремальное значение выбранного технико-экономического показателя, принятого в качестве критерия эффективности. Варианты технологии выбираются, как правило, на основании опыта и интуиции специалиста. Между тем в настоящее время уже разработаны специальные методы выбора наиболее рациональных решений путем применения математических методов и компьютера.

Для менее изученных технологий возведения тур-предприятий и выполнения отдельных технологических процессов может быть применен подход, при котором выбор наиболее рационального варианта технологии осуществляется в два этапа [4].

На первом этапе выбора решения группа специалистов выделяет

несколько возможных вариантов, среди которых, по мнению группы, содержится оптимальный вариант. На втором этапе с целью выделения лучших вариантов проводятся сложные и трудоемкие технико-экономические расчеты. На их основе определяется оптимальный (рациональный) вариант технологии, который принимается и используется на дальнейших этапах работы.

Первый этап описываемой методики является малоформализованным. Исходное число вариантов может быть очень велико, вследствие чего возможны случаи, когда ни один специалист из принимающих участие в работе не в состоянии проанализировать все множество вариантов. Правило выбора, интуитивно используемое специалистом, может быть основано на учете определенного числа показателей, характеризующих выбираемый вариант технологии, либо на стремлении выделить в качестве наилучшего такой вариант, который содержит наилучшие, с точки зрения специалиста, принимающего решение, элементы (свойства).

При этом возможна потеря вариантов с высокими экономическими показателями и мнения специалистов могут значительно расходиться. Этот факт повышает вероятность, что на первом этапе проектирования может быть отброшен оптимальный (рациональный) вариант. Результат будет наиболее объективным, если решение выбирается путем комплексного рассмотрения организационных и экономических требований (факторов). При этом основная цель заключается в выборе лучшего варианта с наименьшими затратами всех видов ресурсов [9].

Технология функционирования туристских предприятий представляет собой систему организационных и экономических решений, направленных на реализацию определенных замыслов, связанных с введением и закреплением новых услуг, использованием новых туристских элементов, применением новых организационных форм производства и проталкивания на рынок своего продукта. С другой стороны, туристские характеристики зачастую обуславливают, а иногда и значительно ограничивают возможности практического осуществления тех или иных экономических решений. Этим объясняется необходимость обеспечения комплексности в разработке технологических решений посредством всестороннего учета взаимосвязей всех элементов и туристских характеристик.

При комплексном подходе к оценке, прогнозированию и оптимизации экономических и организационных решений могут использоваться различные математические методы и модели. Их выбор в основном определяется постановкой соответствующих задач и нали-

чем либо возможностью получения требуемых исходных данных [8].

Наиболее часто в оценке и прогнозировании экономических и организационных решений может быть использовано многофакторное моделирование, с помощью которого весьма обстоятельно исследуются, оцениваются и прогнозируются:

- а) взаимосвязи процессов разработки указанных решений;
- б) связи между параметрами, характеризующими данные решения;
- в) последствия принятия определенных экономических решений на возможности их реализации и выбор соответствующих организационных решений;
- г) влияние организационных параметров на разработку и выбор определенных экономических решений.

Многофакторное моделирование должно осуществляться в несколько этапов. Следует отметить, что реализация основных этапов процесса моделирования должна базироваться на соблюдении определенных требований к последовательности решения отдельных локальных задач, включаемых в состав более крупной задачи комплексной оценки, прогнозирования и оптимизации экономических и организационных решений. Именно поэтому целесообразно подробнее осветить последовательность решения упомянутых локальных задач и охарактеризовать основные результаты решения каждой из них [7].

На основе оценки требований к экономическим и организационным решениям определяются основные параметры этих решений и прогнозируются соответствующие значения количественных показателей.

Учет требований к организационным решениям обуславливает выбор вариантов и разработку экономических решений, что в свою очередь определяет целесообразность построения комплекса многофакторных моделей, с помощью которых создаются возможности для измерения влияния организационных решений на экономические.

В наиболее общем случае такая модель может быть представлена в виде функции [5]:

$$k_{ki} = f_{ki}(k_{a1}, k_{a2}, \dots, k_{aj}, \dots, k_{an}), i = \overline{1, m}; \quad i = \overline{1, n}, \quad (1)$$

где k_{ki}, k_{aj} – показатели, характеризующие определенное свойство, особенность соответственно организационного и экономического решения.

Предполагается, что подобные функции определяются применительно к показателям, характеризующим соответствующие экономиче-

ские решения, а также применительно к различным периодам времени. Применение этих функций заключается в том, что посредством предварительной оценки и прогнозирования показателей, характеризующих организационные решения, и последующей подстановки их значений рассчитываются соответствующие параметры экономических решений. Это позволяет количественно учитывать влияние определенных организационных решений на разработку экономических решений.

Вместе с тем между разработкой и принятием организационных и экономических решений существуют не только прямые, но и обратные связи. Не только организационные решения влияют на разработку экономических решений, но и качество, обоснованность и реальные возможности практического претворения в жизнь экономических решений обуславливают реализацию и эффективность соответствующих организационных решений. Таким образом, правомерно ставить вопрос о разработке моделей типа [5]

$$k_{aj} = \varphi_j(k_{k1}, k_{k2}, \dots, k_{ki}, \dots, k_{km}), i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n}, \quad (2)$$

с помощью которых может оцениваться влияние экономических факторов на организационные решения.

При разработке многофакторных моделей оценки и прогнозирования организационных и экономических решений следует учитывать, что организационные или экономические параметры зачастую взаимосвязаны. Это позволяет применять модели типа:

$$k_{aj} = \varphi'_j(k_{a1}, k_{a2}, \dots, k_{aj}, \dots, k_{an}), i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n};$$

$$k_{ki} = \varphi'_i(k_{k1}, k_{k2}, \dots, k_{ki}, \dots, k_{km}), i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n}, \quad (3)$$

при построении и использовании которых учитывается кроме того и взаимное влияние организационных и экономических параметров.

Относительно оценки и прогнозирования организационных решений следует отметить, что их разработка в основном обуславливается ранее принятыми организационными и экономическими решениями. Этим предопределяется правомерность построения следующих моделей [5]:

$$k_t = f_t(k_{a1}, k_{a2}, \dots, k_{aj}, \dots, k_{an}, k_{k1}, k_{k2}, \dots, k_{ki}, \dots, k_{km}),$$

$$i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n}; t = \overline{1, h}, \quad (4)$$

где k_t – показатель, характеризующий определенное свойство, качество или особенность организационного решения.

Посредством постановки оптимизационных задач и использования соответствующих оптимизационных моделей может осуществляться комплексная оптимизация данных решений. Вопросы же построения таких моделей весьма сложные и нуждаются в отдельном рассмотрении.

Поставленные задачи могут решаться с помощью различных математических методов, что обуславливает возможность реализации их решения в условиях использования конкретной исходной информации.

Изложенные направления комплексного решения задач, повышения эффективности функционирования туристского предприятия на стадии планирования являются основополагающими. Однако часто необходимо выбрать лучшую альтернативу на основе нескольких показателей эффективности.

При осуществлении такого выбора рационального варианта возникают проблемы, заключающиеся в: необходимости исключения субъективных влияний на общий процесс выбора; разработке (подборе) сравниваемых вариантов; определении вида и значимости сравниваемых показателей эффективности.

Субъективные влияния могут привести к ошибкам в исследованиях или при выборе альтернативных вариантов. Основные источники ошибок следующие: 1) слишком строгое стратегическое ориентирование менеджеров; 2) ограниченные возможности специалистов, приводящие к тому, что не рассматриваются или недооцениваются связи принимаемого решения с другими смежными областями; 3) принятие без должного обоснования ошибочных мнений и рекомендаций научных работников.

Вид показателей эффективности и критериев сравнения может быть выбран, исходя из ставящихся целей. Значимость показателей эффективности должна быть установлена в зависимости от вида решаемой задачи [3].

При обосновании показателей эффективности следует обратить внимание, что на процесс принятия решений могут оказать влияние следующие факторы:

- 1) экономика: менеджмент, маркетинг, производство, сбыт, реклама;
- 2) заинтересованные группы: клиенты, поставщики, акционеры, работники;
- 3) организация: рабочая сила, сырье и материалы, оборудование, информация, энергия.

Оптимальные условия для заинтересованных групп должны создавать бизнес-процессы, проходящие на предприятии. Они включают

управление предприятием посредством применения комплекса маркетинга, совершенствование продукции, услуг, стимулирование продаж и т.д.

Основными задачами высокоэффективного бизнеса туристского предприятия должны являться: 1) выполнение обязательств перед клиентами; 2) выполнение обязательств перед служащими; 3) выполнение обязательств перед обществом.

Получение обоснованного эффективного решения требует четкой постановки задачи, формализации, сбора и обработки экспертных оценок и использования научно обоснованных методов, позволяющих выделить из всего подмножества допустимых вариантов некоторое число вариантов, близкое к заданному.

Понятие «наиболее предпочтительное» подразумевает наличие не единственного показателя эффективности, а совокупности показателей. Каждый из возможных вариантов должен быть оценен по всем показателям и на основании этих оценок должно приниматься решение об исключении варианта или о его дальнейшем рассмотрении (исследовании) [2].

Таким образом, задачу можно представить в виде следующих частных задач, успешное решение которых позволяет формализовать первый этап выбора оптимального варианта технологии:

1. Разработать способ представления вариантов, удобный для полного перебора вариантов из исходного множества.
2. Разработать полный набор показателей эффективности, которые должны учитываться при оценке каждого варианта, шкалы оценок по каждому показателю эффективности и процедуру оценок.
3. Построить формальные процедуры, позволяющие выделить из исходного множества технологических вариантов (схем, альтернатив) подмножество наиболее предпочтительных вариантов.
4. Разработать формальную процедуру, позволяющую на основе подмножества наиболее предпочтительных вариантов построить ряд предпочтительности альтернатив. Выбор лучшей альтернативы из возможных, при повышении эффективности функционирования туристских предприятий, должен осуществляться в очередности.

Разработанный рабочий проект получают менеджеры для дальнейшей разработки организационно-экономических решений. Решения по выбору рациональных методов производства работ должны приниматься на основе применения методов многовариантного проектирования с использованием математических методов.

Имеется много предложений по сравнению альтернатив. Их можно условно разделить на следующие [8]: а) формирование искусствен-

ной количественной меры; б) оценка альтернатив по одному из показателей при ограничениях, накладываемых на численные значения остальных показателей; в) учет всех характеризующих альтернативы показателей с установлением между ними отношений приоритета; г) оценка альтернатив по степени достижения заданной совокупности целей; д) формирование на совокупности значений показателей, принятых для оценки альтернатив, так называемой порядковой меры.

Условно можно выделить два вида неопределенности: 1) как следствие неполного знания объективных закономерностей; 2) порождаемая случайностью.

По мере изучения интересующего объекта исследования неопределенность первого вида уменьшается. Неопределенность второго вида нельзя устранить. Ее можно лишь учесть при сравнении альтернатив и выборе наилучшей.

Выбор конкретной модели и правила, по которому осуществляется поиск решения (решающего правила), зависит от характера самой проблемы и характера вырабатываемого решения, а также в известной мере от характера альтернатив. Альтернативы могут быть взаимоисключающими, комбинируемыми, носить дискретный или непрерывный характер [11].

Ниже показано условное деление неопределенности по видам с указанием методов ее учета при принятии организационно-экономических решений [2].

Рассмотрим общий случай, когда имеется m альтернатив, сопоставляемых по n показателям. Нетрудно дать оценку каждой альтернативе по конкретному показателю. Однако гораздо сложнее сопоставить альтернативы по разным показателям.

Показатели часто имеют разные дименсии или же бывают трудносоппоставимыми по другим соображениям. Поэтому удобно представить альтернативы $\{a_i\} \in A \left(i = \overline{1, m} \right)$ и результаты их реализации $\{x_{ij}\} \left(i = \overline{1, m}; j = \overline{1, n} \right)$ в матричной форме.

Пусть имеются четыре альтернативы a_1, a_2, a_3, a_4 и четыре показателя их оценки. Составим матрицу результатов

Альтернатива	Номер показателей				Альтернатива	Номер показателей			
	1	2	3	4		1	2	3	4
a_1	x_{11}	x_{12}	x_{13}	x_{14}	a_3	x_{31}	x_{32}	x_{33}	x_{34}
a_2	x_{21}	x_{22}	x_{23}	x_{24}	a_4	x_{41}	x_{42}	x_{43}	x_{44}

Каждый результат представляет собой некоторое множество следствий реализации конкретного варианта. В общем случае оно может состоять из самых различных показателей и величин. Для варианта a_i – имеем вектор результатов

$$[a_i] = [x_{i1}, x_{i2}, \dots, x_{ij}, \dots, x_{in}], \quad i = \overline{1, m}; \quad j = \overline{1, n}. \quad (5)$$

Таким образом, очень редко матрицу результатов можно использовать для выбора лучшего варианта альтернативы. Например, когда один из вариантов по каждому из показателей превосходит любой другой вариант. Обычно же необходимо придать единые оценки разнокачественным результатам, чтобы сопоставить и выбрать лучший вариант. Естественно, при таком многообразии оцениваемых показателей, имеющих различный смысл и измерения, возникают трудности в переводе показателей матрицы результатов в показатели матрицы оценок. Очевидно, что непосредственное сопоставление векторов результатов не всегда возможно вследствие их полидименсиональности.

1.Алексеева М.М. Планирование деятельности фирмы.– М.: Финансы и статистика, 1997. – 305 с.

2.Портер М. Конкуренция: Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2000. – 221 с.

3.Бочарников С.А. Финансово-экономический анализ деятельности турфирмы. – М.: Финансы и статистика, 2000. – 270 с.

4.Иванов В.М., Красильников В.П. Менеджмент в туризме. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 345 с.

5.Завадскас Э.К. Комплексная оценка и выбор ресурсосберегающих решений в строительстве. – Вильнюс: Мокслас, 1987. – 212 с.

6.Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – СПб.: Питер, 1999. – 416 с.

7.Гуляев В.Г. Туризм: экономика и социальное развитие. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 303 с.

8.Емельянов С.В., Коровин С.К., Бобылев Н.А. Методы нелинейного анализа в задачах управления и оптимизации. – М.: Едиториал УРСС, 2002. – 113 с.

9.Мельник Л.Г. Информационная экономика. – Сумы: ИТД «Университетская книга», 2003. – 288 с.

10.Суша Г.З. Экономика предприятия. – М.: Новое знание, 2003. – 383 с.

11.Фетисов Г.Г., Орешин В.П. Региональная экономика и управление. – М.: ИНФРА - М, 2006. – 416 с.

Получено 09.06.2011